



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan data PT. Royal Panca Persada Anugerah.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode CRISP-DM (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*). Metode CRISP-DM memiliki enam tahapan siklus *data mining*. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

3.1.1 *Business Understanding*

Melakukan pemahaman dari sisi bisnis dan menerapkan pemahaman tersebut dengan *data mining* demi mencapai tujuan. Tujuan penelitian ini adalah memberikan visualisasi yang bermanfaat tentang performa penjualan.

3.1.2 *Data Understanding*

Mengumpulkan data yang kemudian akan diproses untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam.

3.1.3 *Data Preparation*

Melakukan pemilihan atribut data serta melakukan *data cleansing* untuk mempersiapkan data pada tahap *modeling*.

3.1.4 *Modeling*

Melakukan pemodelan yang tepat terhadap data untuk divisualisasikan. Berikut terdapat bentuk-bentuk *chart* yang digunakan dalam penelitian ini:

1. *Bar & Column Chart*

Bar & Column Chart berguna untuk menampilkan secara jelas perbandingan jumlah produksi per periode.

2. *Line & Area Chart*

Line & Area Chart digunakan untuk menampilkan jumlah produksi dalam rentang waktu tertentu baik dalam kurun waktu tahun maupun bulan.

3. *Slicer*

Slicer digunakan untuk melakukan *filter* terhadap jenis tipe produksi.

4. *Card*

Card dalam visualisasi ini digunakan untuk menampilkan semua total penjualan maupun total penjualan perkategori.

5. *Donut Chart*

Donut Chart digunakan untuk menampilkan nama produk serta total penjualannya.

3.1.5 *Evaluation*

Melakukan evaluasi untuk memastikan agar data yang telah divisualisasikan sudah memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3.1.6 *Deployment*

Data yang sudah siap akan diberikan kepada divisi yang membutuhkan visualisasi tersebut.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan di dalam penelitian ini didapatkan secara langsung dari perusahaan terkait yaitu PT. Royal Panca Persada Anugerah. Data yang didapatkan yaitu data produksi dari tahun 2016 hingga 2018.

3.4. Teknik Pengolahan Data

Terdapat banyak *tools* dengan fitur dan tujuan yang berbeda telah tersedia untuk memenuhi beragam kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini *tools* yang digunakan adalah Microsoft Power BI.

3.4.1. *Tools untuk Data Mining*

Memilih *tools* yang akan digunakan untuk melakukan visualisasi data dengan melakukan perbandingan dari beberapa *tools*. *Tools* yang akan

dibandingkan adalah Power BI dengan Tableau. Tabel 3.1 berikut ini merupakan perbandingan dari kedua *tools* tersebut.

Tabel 3.1. Perbandingan antara Power BI dengan Tableau

Power BI	Tableau
Dapat melakukan pembersihan data dan mengintegrasikan data, hasilnya dapat divisualisasikan dalam bentuk interaktif	Dapat menerima berbagai sumber data
Dapat melakukan <i>data modelling</i>	Dapat membuat visualisasi data
Dapat membagikan hasil visualisasi dengan pengguna melalui Azure dan <i>compatible</i> dengan berbagai sistem operasi seperti Windows, Android dan iOS	Dapat membagikan hasil visualisasi hanya dengan sesama pengguna Tableau Dekstop dan Tableau Reader

Penelitian ini menggunakan Microsoft Power BI karena dapat membuat *data model* serta dapat membagikan hasil visualisasi ke berbagai *device*.

3.5. Penelitian Terdahulu

Penyusunan penelitian ini mengambil beberapa referensi penelitian sebelumnya. Jurnal-jurnal yang dipakai sebagai referensi penyusunan penelitian dapat dilihat dalam tabel 3.2

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Tabel 3.2. Penelitian Terdahulu

Judul Jurnal	Pembahasan	Kesimpulan
<p>Pembangunan Dashboard untuk Visualisasi Analisa Keuangan</p> <p>Peneliti : Elisa Dwi Jayanti</p> <p>Lokasi : Universitas Mercu Buana</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Format Volume 6 Nomor 2 Tahun 2017, ISSN : 2089-5615</p> <p>Halaman : 4-10</p>	<p>PT. HFI adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan alat berat. Seiring waktu semakin berkembangnya perusahaan semakin banyak dan beragam data yang dimiliki. Hal ini menyulitkan pihak perusahaan dalam melakukan analisis terhadap data tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah <i>dashboard</i> di PT. HFI. Hasil dari penelitian ini adalah <i>data warehouse</i> yang dapat memudahkan analisis terhadap data yang dimiliki oleh perusahaan dan <i>dashboard</i> yang dapat menyajikan informasi kedalam bentuk visual.</p>	<p>Hasil pengujian menunjukkan bahwa informasi yang disajikan pada <i>dashboard Financial Highlight</i> telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, untuk keperluan pengambilan keputusan.</p>

Implementasi Model CRISP-DM untuk Menentukan Sales Pipeline pada PT. X	PT. X didirikan di Jakarta merupakan salah satu anak perusahaan <i>joint venture</i> dari sebuah bank di Indonesia, yaitu perusahaan yang bergerak dalam bidang asuransi kerugian. Cukup banyak perusahaan lain yang bergerak di bidang serupa sehingga menimbulkan persaingan bisnis antar perusahaan. Persaingan ini memaksa para pelakunya untuk selalu memikirkan strategi yang dapat menjamin kelangsungan dari bisnis yang dijalankan, PT. X dituntut untuk meningkatkan pangsa pasarnya terhadap perusahaan induk oleh para pemegang saham dalam mengembangkan potensi bisnisnya. Untuk dapat melaksanakan hal itu, perusahaan memerlukan informasi yang cukup untuk dapat dianalisa lebih lanjut. Data bisnis dalam jumlah besar merupakan salah satu asset berharga yang dimiliki oleh perusahaan tetapi penumpukan data menjadikan data tidak terlihat lagi nilainya. Dengan memanfaatkan <i>data mining</i> perusahaan dapat menemukan beragam informasi yang dibutuhkan.	<i>Data mining</i> dapat menciptakan lingkungan bisnis yang <i>intelligence</i> , yaitu efisiensi dalam mendapatkan informasi yang diperlukan, menyediakan <i>tool</i> khusus untuk kemampuan analitis yang jauh lebih baik, mengurangi beban berlebih pada sistem operasional untuk membuat laporan dan kegiatan analitik, serta memberikan kemampuan bagi pengguna dalam ruang lingkup bisnis proses.
Peneliti : Dina Feblian		
Lokasi : Universitas Trisakti		
Nama Jurnal : Jurnal Teknik Industri ISSN: 1411-6340, 2017		
Halaman : 4-10		

<p>Penerapan Metode CRISP-DM untuk Prediksi Kelulusan Studi Mahasiswa Menempuh Mata Kuliah (Studi Kasus Universitas XYZ)</p> <p>Peneliti : Annisa Paramitha Fadillah</p> <p>Lokasi : UNIKOM Bandung</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Volume 1 Nomor 3, Desember 2015</p> <p>Halaman : 260-270</p>	<p>Universitas XYZ adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang sedang berkembang di Bandung. Universitas XYZ dituntut untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan menghasilkan lulusan yang berkualitas, inovatif dan adaptif terhadap perkembangan yang ada di Indonesia. Setiap mahasiswa memiliki pola atau strategi sendiri untuk meraih kelulusan dalam setiap bidang studi. Hasil dari penelitian ini adalah prediksi pola kelulusan studi mahasiswa dalam menempuh mata kuliah yang dihasilkan dari pohon keputusan yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk kelulusan studio mahasiswa menempuh mata kuliah pada Universitas XYZ.</p>	<p>Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Metodologi CRIPS-DM dapat diterapkan untuk melakukan prediksi kelulusan studi mahasiswa menempuh mata kuliah dan Pola pohon keputusan yang dihasilkan dari Algoritma C4.5 pada jurusan sistem informasi sangat tergantung dari penilaian yang diberikan dosen masing-masing pada mata kuliah.</p>
--	---	---

UIN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA